



# PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR AGRARIO ANDALUZ



**Equipo investigador, Universidad de Córdoba:**

María del Mar Delgado Serrano  
Macario Rodríguez Entrena  
Manuela Castillo Quero  
Consuelo Carmen Brígido García



## 1. INTRODUCCIÓN

---

Los sucesivos informes del IPCC confirman el inequívoco calentamiento en el sistema climático a nivel global y la clara influencia humana en estos cambios climáticos.

La agricultura es un sector que se ve muy afectado por el cambio climático ya que:

- El sector agroalimentario contribuye fuertemente al calentamiento global
- La producción agraria depende del clima
- La agricultura y el sector forestal pueden contribuir a mitigarlo (sumideros de carbono y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero).

Es urgente poner en marcha políticas de mitigación y adaptación a todos los niveles (local, regional, nacional e internacional).

La situación geográfica de Andalucía hace que sea especialmente vulnerable al cambio climático.

La agricultura es un sector estratégico en Andalucía:

- En 2019, el Valor Añadido Bruto (VAB) agrario representó el 6,3% del PIB de la región y el 30% del VAB nacional y la población ocupada agraria andaluza fue del 8,2% (Unicaja, 2020).
- La actividad agraria es la principal fuente de empleo en la mitad de los municipios andaluces.

La literatura científica destaca que la mayor parte de las acciones de adaptación frente al cambio climático dependen de la capacidad autónoma adaptativa de los agentes, independientemente de las acciones que puedan poner en marcha los gobiernos.

CLIMA-AGRI es la primera investigación sobre la percepción del cambio climático (CC) por los agricultores andaluces. Se ha realizado un análisis global de la percepción en el sector agrario andaluz, y otro específico para cada uno de los cultivos más representativos del mismo: ganadería, olivar, frutas y hortalizas al aire libre (FF y HH), cultivos en invernadero, cultivos COPs (cereales, oleaginosas y proteaginosas), viñedo y arroz.

### 1.1. OBJETIVOS

---

- 1) Determinar la percepción sobre el cambio climático de los agricultores andaluces y su disponibilidad a adoptar estrategias de adaptación tanto del sector agrario en su conjunto, como de los cultivos más representativos.
- 2) Identificar los factores socioeconómicos que afectan a la percepción de los riesgos del CC y a la disposición a adoptar medidas de adaptación frente al cambio climático en las explotaciones.

## 2. METODOLOGÍA

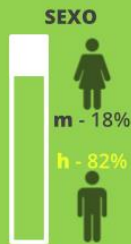
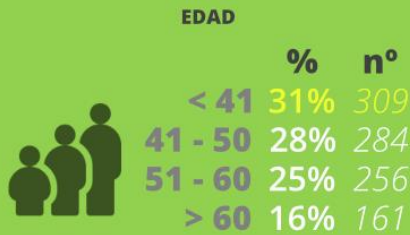
El trabajo se ha desarrollado en las siguientes fases:

1. Diseño y pre-test de un modelo de encuesta que incluye los siguientes items:
  - Valores sociales y ambientales.
  - Experiencia de cambios en el clima.
  - Corresponsabilidad en la generación de CC por parte del sector agrario.
  - Confianza en las fuentes de información sobre CC.
  - Percepción de los Riesgos que conlleva el CC para las explotaciones agrarias.
  - Barreras percibidas para la adaptación al CC.
  - Creencia en el CC.
  - Disposición general a adoptar medidas de adaptación al CC.
  - Disposición a la adopción de medidas concretas.
  - Probabilidad de realizar cambios en explotaciones para su adaptación al CC.
  - Datos socioeconómicos del agricultor y de la explotación.
2. Realización de la encuesta tanto online como a través de encuestas directas.
3. Depuración, procesado y análisis de datos.
4. Análisis descriptivo-cualitativo de los resultados.
5. Análisis cuantitativo-econométrico de los resultados
6. Presentación de resultados a agricultores y grupos focales de discusión
7. Recomendaciones de acciones, estrategias y políticas que incrementen la resiliencia
8. Difusión del proyecto y sus resultados

## 3. RESULTADOS



### 3.1. DATOS SOCIOECONÓMICOS

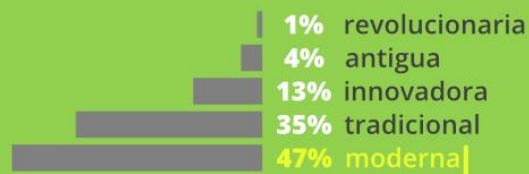


El 59% de las personas encuestadas son menores de 50 años y el 18% de las personas que respondieron fueron mujeres



El 28% ha aprendido su profesión agraria con la experiencia y el 46% tiene formación universitaria

#### NIVEL TECNOLÓGICO DE LAS EXPLOTACIONES

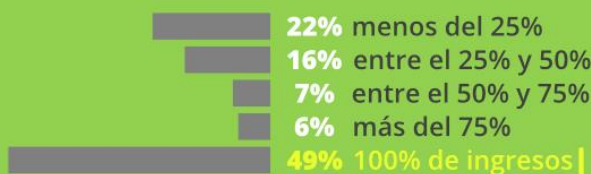


El 47% de las personas encuestadas consideran que su explotación es moderna y puntúan el nivel tecnológico de sus explotaciones con un valor intermedio 5,9/10

#### USO DEL TELÉFONO MÓVIL EN LAS EXPLOTACIONES



#### ACTIVIDAD PROFESIONAL



El 62% de las personas encuestadas son agricultores y/o ganaderos profesionales, más del 50% de sus ingresos proceden de la actividad agraria

#### FAMILIARES Y RELEVO GENERACIONAL

En el 50% de las explotaciones trabajan o colaboran otros miembros de la familia del titular

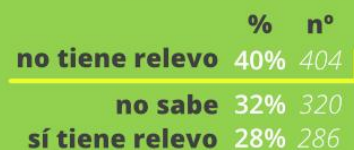


Tabla 1. Características de las explotaciones

	SI	NO	Porcentaje
<b>Tiene asalariados fijos en su explotación</b>	307	703	30,40%
<b>Es miembro de un sindicato agrario</b>	312	698	30,89%
<b>Está asociado a Cooperativa, SAT o Sindicato agrario</b>	746	264	73,86%
<b>Ha suscrito seguro agrario</b>	611	399	60,50%

Menos de la mitad de las explotaciones agrarias tienen asalariados fijos, sólo el 30%. El 31% son miembros de algún sindicato agrario; el 74% son miembros de una Cooperativa o de una SAT y el 60% suscribe algún seguro agrario.

Tabla 2. Superficie y diversificación de las explotaciones encuestadas y tipos de cultivo

SUPERFICIE	Nº DE EXPLORACIONES
Menos de 1 ha	49
De 1 a 5 ha	<b>249</b>
De 5 a 10 ha	147
De 10 a 25 ha	150
De 25 a 50 ha	123
Entre 50 y 100 ha	110
Más de 100 ha	182

El 66,4% de las explotaciones tiene entre 1 y 50 ha.








TIPOS DE CULTIVO O GANADO	PORCENTAJE
Un único cultivo	36,3%
Entre 2 y 3	<b>40,5%</b>
Más de 3	23,2%

Respecto a la diversificación, el 63,7% tiene más de un tipo de cultivo o de ganado.

### 3.2. EXPERIENCIA EN CAMBIO CLIMÁTICO

El 72% de las personas encuestadas ha experimentado fenómenos climáticos adversos en los últimos 10 años.

Tabla 3 Experiencia de cambios en el clima

HA OBSERVADO:								%
<b>Mayor frecuencia de lluvias torrenciales e inundaciones</b>	53%	59%	53%	58%	61%	48%	25%	<b>55</b>
<b>Mayor frecuencia de granizadas</b>	32%	36%	34%	47%	47%	30%	13%	<b>36</b>
<b>Que llueva menos</b>	<b>88%</b>	<b>92%</b>	<b>81%</b>	<b>81%</b>	<b>84%</b>	<b>93%</b>	<b>97%</b>	<b>88</b>
<b>Cambios en la duración de las estaciones</b>	<b>86%</b>	<b>93%</b>	<b>86%</b>	<b>89%</b>	<b>89%</b>	<b>92%</b>	<b>94%</b>	<b>90</b>
<b>Mayor temperatura media</b>	<b>86%</b>	<b>89%</b>	<b>85%</b>	<b>89%</b>	<b>83%</b>	<b>89%</b>	<b>91%</b>	<b>88</b>
<b>Mayor frecuencia de sequías</b>	78%	89%	75%	84%	83%	88%	94%	<b>85</b>
<b>Mayor frecuencia de plagas y enfermedades</b>	57%	58%	70%	73%	77%	55%	59%	<b>63</b>
<b>Acortamiento de los ciclos de cultivo</b>	67%	69%	67%	68%	50%	81%	47%	<b>67</b>
<b>Mayor escasez de agua para riego en mi explotación o en la de mis vecinos</b>	78%	81%	73%	71%	73%	74%	100%	<b>77</b>
<b>VALOR MEDIO EXPERIENCIA</b>								<b>72%</b>

Los cambios más ampliamente percibidos son:








- Cambios en la duración de las estaciones (90%).
- Mayor temperatura media (88%).
- Menos lluvias (88%).

Las **diferencias por cultivos** son:

- El sector del viñedo es el que más ha notado un acortamiento en los ciclos de cultivo, con vendimias cada vez más tempranas.
- El sector del arroz es el que más ha notado una mayor frecuencia de sequías.

Basándose en su experiencia, el 76% de las personas encuestadas creen que estos fenómenos serán más frecuentes en el futuro.

Tabla 4. Probabilidad de recurrencia de fenómenos climáticos adversos

							%
71,4%	77,2%	72,1%	77,4%	76,1%	75,1%	80,3%	76%

Un 12% de los agricultores considera que algunos efectos del CC pueden ser positivos:

- Al haber menos heladas la temporada de cultivo se alarga pudiendo tener 2 cosechas en algunas zonas.
- Mejor tiempo, sin lluvias, durante el periodo de recolección de aceituna, hace que ésta tenga más calidad.
- En las explotaciones de invernaderos el periodo sin cultivo se ha reducido por tener unos inviernos más suaves.
- Menores lluvias en Grazalema han incrementado el confort en el pastoreo y reducido la incidencia de enfermedades en cabaña caprina.

### 3.3. CREENCIA Y CORRESPONSABILIDAD EN EL CAMBIO CLIMÁTICO

- La comunidad agraria andaluza cree que el Cambio Climático es una realidad (8,4/10 puntos).
- No se considera responsable del CC (5,0/10 puntos).
- La responsabilidad es del modelo de consumo actual (7,3/10 puntos).

Tabla 5. Cuestiones de evaluación Creencia y Corresponsabilidad en el CC.















VAR	CUESTIONES								Media
CREENCIA	El cambio climático está ocurriendo	8,1	8,6	8,2	8,5	8,3	8,8	8,6	8,4
	El modelo de consumo es el responsable de la ocurrencia del cambio climático	6,8	7,5	6,7	7,4	7,4	7,5	7,2	7,3
									7,9

Tabla 6. Cuestiones que evalúan Creencia y Corresponsabilidad en el CC.

VAR	CUESTIONES								Media
CORRESPONSABILIDAD	<i>La agricultura y la ganadería están contribuyendo a la ocurrencia del cambio climático</i>	3,6	4,9	4,6	4,7	3,9	4,8	3,8	4,5
	<i>Las leyes ambientales de la UE para luchar contra el cambio climático son positivas para el futuro de mi explotación</i>	5,2	5,8	5,2	5,7	4,7	5,4	5,7	5,5
									5,0

- La ganadería y el sector del arroz tienen una menor creencia en su corresponsabilidad en el cambio climático.

El sector agrario andaluz tiene una alta preocupación (7,7/10) por los efectos que el cambio climático pueda tener en sus explotaciones a corto plazo.

Tabla 7. Preocupación, entre 1 y 10, por los efectos del CC a corto plazo

							Media
7,2	7,7	7,1	7,5	7,4	8,2	8,7	7,7








- Los sectores del arroz y viñedo muestran una mayor preocupación por estos efectos, siendo el sector de los COPs el que menor preocupación manifiesta.

### 3.4. VALORES MEDIOAMBIENTALES

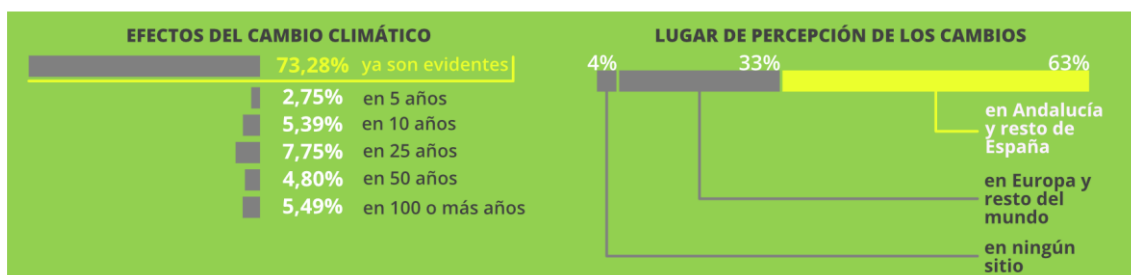
El sector agrario andaluz en su conjunto:

- Tiene altos valores sociales y ambientales (8,6/10 puntos).
- Está dispuesto a hacer cambios en sus prácticas agrarias para mitigar y adaptarse al cambio climático, pero los ciudadanos deben cambiar su comportamiento (8,7/10 puntos).

Tabla 8. Valores sociales y medioambientales

CUESTIONES								Media
<i>Como agricultor, mi máxima prioridad es hacer compatible la viabilidad económica de la explotación con la sostenibilidad</i>	8,7	8,7	8,2	8,5	8,7	8,6	9,0	8,6
<i>La opinión de otros agricultores me ayuda a adoptar prácticas agrícolas más sostenibles</i>	6,8	7,0	6,8	7,3	7,2	6,9	7,4	7,1
<i>Los ciudadanos tienen la obligación de cambiar su comportamiento para hacer frente al cambio climático</i>	8,3	8,8	8,5	8,6	8,9	8,8	8,8	8,7
<i>Como agricultor, me siento en la obligación de realizar prácticas agrícolas sostenibles para hacer frente al cambio climático</i>	8,0	8,5	7,8	8,5	8,6	8,4	7,9	8,2
<b>Promedio</b>	<b>8,0</b>	<b>8,3</b>	<b>7,8</b>	<b>8,2</b>	<b>8,4</b>	<b>8,2</b>	<b>8,3</b>	<b>8,2</b>

### 3.5. PERCEPCIÓN DEL RIESGO



- Los efectos del cambio climático son ya evidentes para el 73,28% de las personas encuestadas, y lo son en nuestro entorno inmediato para el 63%.

Tabla 9. Preocupación, entre 1 y 10, por los posibles efectos del CC en las explotaciones

							Media
7,2	7,7	7,1	7,5	7,4	8,2	8,7	7,6

- Existe una alta preocupación (7,6/10) por los efectos que el cambio climático pueda tener en las explotaciones agrarias a corto plazo, siendo los sectores del viñedo y el arroz los más preocupados.

Tabla 10. Posible pérdida de rendimiento por los efectos del CC








CUESTIONES								%
<b>No me afectaría</b>	4,1%	2,5%	2,8%	2,2%	5,2%	0,9%	3,1%	<b>3%</b>
<b>Hasta el 20%</b>	11,6%	13,6%	14,7%	11,0%	14,8%	8,2%	9,4%	<b>13%</b>
<b>Entre el 20% y el 50%</b>	<b>51,7%</b>	<b>60,4%</b>	<b>54,1%</b>	<b>57,4%</b>	<b>49,6%</b>	<b>58,2%</b>	<b>34,4%</b>	<b>56%</b>
<b>Más del 50%</b>	32,7%	23,5%	28,4%	29,4%	30,4%	32,7%	53,1%	<b>29%</b>

- El 85% de las personas encuestadas afirma que el rendimiento de su explotación disminuiría más del 20%, pero un 56% cree que las pérdidas pueden estar entre el 20 y el 50%.
- Los sectores del viñedo y del arroz pronostican una mayor pérdida de rendimiento en sus explotaciones por fenómenos climáticos adversos, siendo este último sector el que cree que las pérdidas superarán el 50%.

Tabla 11. Ítems relacionados con la percepción del riesgo del CC en las explotaciones

CUESTIONES								Media
<b>Las estrategias para hacer frente al cambio climático son demasiado costosas para el agricultor</b>	7,2	7,1	7,3	7,0	7,0	6,8	7,7	<b>7,2</b>
<b>El cambio climático conducirá a una menor rentabilidad de mi explotación</b>	7,9	7,9	7,5	7,9	7,9	7,9	8,4	<b>7,9</b>
<b>El cambio climático influirá negativamente en mi capacidad para cultivar en el futuro</b>	<b>8,0</b>	<b>8,0</b>	<b>7,4</b>	<b>7,9</b>	<b>7,9</b>	<b>8,0</b>	<b>8,7</b>	<b>8,0</b>
<b>Los avances tecnológicos no serán capaces de solventar el problema del cambio climático en la agricultura</b>	6,3	5,8	6,0	5,7	5,8	6,2	6,5	<b>6,0</b>










CUESTIONES								Media
<i>El cambio climático representa una amenaza mayor para la agricultura a corto plazo que una crisis económica general</i>	6,0	6,7	6,2	6,7	6,0	6,8	7,5	<b>6,6</b>
<i>Los riesgos del cambio climático a corto plazo son mayores que los riesgos del mercado como la fluctuación de precios</i>	5,7	5,8	5,5	6,2	5,0	6,4	6,7	<b>5,9</b>
<i>Los riesgos del cambio climático a corto plazo son mayores que los riesgos financieros como la falta de crédito</i>	5,9	5,9	5,6	6,4	5,3	6,5	7,3	<b>6,1</b>
<i>Los riesgos del cambio climático a corto plazo son mayores que los riesgos asociados a los cambios de la Política Agraria Común</i>	5,5	5,8	5,2	6,5	5,4	6,4	5,8	<b>5,8</b>
<b>VALOR PROMEDIO</b>	<b>6,6</b>	<b>6,6</b>	<b>6,3</b>	<b>6,8</b>	<b>6,3</b>	<b>6,9</b>	<b>7,3</b>	<b>6,6</b>

- El cambio climático supone un riesgo importante para la mayoría de las personas participantes (6,6/10 puntos).
- Las estrategias de adaptación se perciben como muy costosas, especialmente, porque creen que la rentabilidad será menor y que cultivar será más complicado.
- El cambio climático se considera como un riesgo mayor que una crisis económica o que la falta de crédito.

### 3.6. BARRERAS PERCIBIDAS PARA LA ADAPTACIÓN

- Existen Barreras altas para la adaptación al cambio climático (7,4/10 puntos).
- Las principales barreras proceden de la incertidumbre sobre el cambio climático y sobre la evolución de los precios de las producciones agrarias y de las ayudas de la PAC, así como de la falta de información sobre las tecnologías que pueden utilizarse en esta adaptación.

Tabla 12. Ítems que evalúan las barreras percibidas para la adaptación al CC

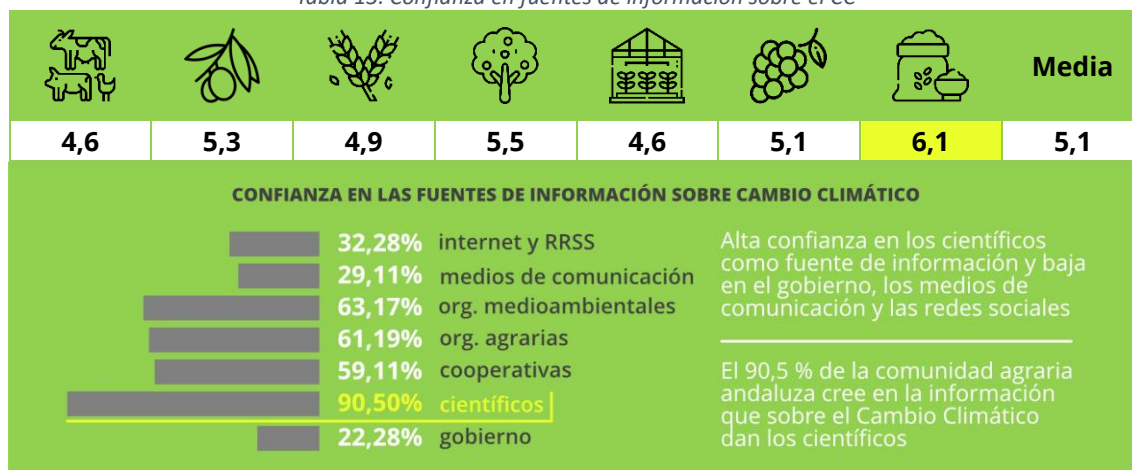
CUESTIONES								%
<i>Las dudas sobre si los cambios en el clima van a ser realmente importantes</i>	7,0	6,7	6,8	7,0	6,7	6,9	7,3	<b>6,9</b>
<i>El precio de mi producción agraria en los mercados</i>	7,3	7,6	7,2	7,2	7,3	6,8	7,2	<b>7,2</b>
<i>La falta de información sobre tecnologías para hacer frente al cambio climático</i>	7,0	7,3	7,2	7,3	7,1	7,0	7,0	<b>7,1</b>
<i>La incertidumbre sobre las ayudas futuras de la PAC</i>	<b>7,9</b>	<b>7,9</b>	<b>8,2</b>	<b>7,6</b>	<b>7,0</b>	<b>7,1</b>	<b>8,3</b>	<b>7,7</b>
<b>Valores medios</b>	<b>7,3</b>	<b>7,4</b>	<b>7,4</b>	<b>7,3</b>	<b>7,0</b>	<b>7,0</b>	<b>7,5</b>	<b>7,2</b>

- Los sectores de invernaderos y viñedos son los que perciben menos barreras para la adaptación de sus explotaciones al CC, aunque hay escasas diferencias.

### 3.7. CONFIANZA EN LAS FUENTES DE INFORMACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

En general, hay una baja confianza en las fuentes de información sobre el cambio climático (5,1/10), siendo la ganadería el sector que menos confía y el arroz el que más. De entre las fuentes de información, en la que más confían es en la que procede de los científicos y en la que menos confían es en la información que suministran los gobiernos.








Tabla 13. Confianza en fuentes de información sobre el CC



### 3.8. DISPOSICIÓN A REALIZAR CAMBIOS EN LAS EXPLOTACIONES PARA ADAPTARLAS AL CAMBIO CLIMÁTICO

- El sector agrario andaluz muestra una alta disposición a realizar cambios en sus explotaciones para adaptarlas al cambio climático (7,2/10 puntos).
- Entre las estrategias más valoradas están la mayor disposición a invertir en tecnología y a que las ayudas de la PAC se centren en fomentarlo.

Tabla 14. Disposición a adoptar medidas de adaptación al CC








CUESTIONES								Media
<b>Estoy dispuesto a invertir en tecnologías que permitan hacer frente al cambio climático</b>	7,0	7,4	7,2	7,7	7,3	7,0	7,8	<b>6,9</b>
<b>Estoy dispuesto a hacer frente al cambio climático incluso si ello representa mayores costes</b>	6,7	6,7	6,4	7,2	6,5	6,6	7,1	<b>7,2</b>
<b>Estoy dispuesto a apoyar que las ayudas de la PAC se concedan si se adoptan prácticas que hagan frente al cambio climático</b>	7,5	7,5	7,0	8,2	8,0	8,0	6,8	<b>7,7</b>
<b>Disposición general</b>	7,2	7,2	7,0	7,6	7,1	7,2	7,1	<b>7,2</b>

- El sector de las frutas y hortalizas al aire libre es el que muestra una mayor disposición a realizar cambios en sus explotaciones para adaptarlas al desafío climático.

### 3.9. PROBABILIDAD DE REALIZAR CAMBIOS EN LAS EXPLOTACIONES PARA ADAPTARLAS AL CAMBIO CLIMÁTICO

- El sector agrario andaluz muestra una alta probabilidad de realizar cambios en sus explotaciones para adaptarlas al cambio climático.
- Los sectores de frutas y hortalizas al aire libre e invernaderos son los que con mayor probabilidad adoptarán medidas de adaptación.

Tabla 15. Probabilidad de realizar cambios. Valores entre 1 y 10.

CUESTIONES								Media
<b>Invertir en energías renovables</b>	8,3	7,9	7,7	7,7	8,2	7,2	7,9	<b>7,9</b>
<b>Cambiar manejo del suelo hacia prácticas de conservación</b>	7,9	8,6	7,7	8,1	8,4	7,7	7,0	<b>8,2</b>
<b>Cambiar el manejo del abonado para que sea más sostenible</b>	<b>8,0</b>	<b>8,5</b>	<b>7,9</b>	<b>8,2</b>	<b>8,5</b>	<b>8,3</b>	<b>7,9</b>	<b>8,3</b>
<b>Diversificar cultivos o tipos de ganado</b>	8,0	6,6	7,9	7,6	8,0	6,3	5,0	<b>7,2</b>
<b>Cambiar de cultivos o ganado</b>	5,5	4,9	6,7	6,0	6,5	4,3	3,8	<b>5,4</b>
<b>Cambiar el manejo de los fitosanitarios para que sea más sostenible</b>	<b>8,2</b>	<b>8,4</b>	<b>7,9</b>	<b>8,2</b>	<b>8,6</b>	<b>8,1</b>	<b>7,9</b>	<b>8,3</b>
<b>Invertir en sistemas de riego que permitan reducir el consumo de agua</b>	<b>8,3</b>	<b>8,3</b>	<b>8,1</b>	<b>8,4</b>	<b>9,0</b>	<b>7,5</b>	<b>8,7</b>	<b>8,3</b>
<b>Cambiar a sistemas de producción ecológica o integrada</b>	7,7	7,5	7,1	8,0	8,3	7,5	8,4	<b>7,7</b>
<b>Adoptar medidas agro-ambientales de la PAC</b>	8,2	8,1	7,9	8,1	7,5	7,5	8,8	<b>8,0</b>
<b>Suscribir un seguro agrario</b>	6,6	5,6	6,8	6,4	6,8	5,6	8,5	<b>6,2</b>
<b>Probabilidad de realizar cambios adaptativos</b>	<b>7,1</b>	<b>6,9</b>	<b>7,0</b>	<b>7,3</b>	<b>7,4</b>	<b>6,6</b>	<b>6,9</b>	<b>7,0</b>

#### CAMBIOS ADAPTATIVOS MÁS PROBABLES

Realizado análisis bivalente entre todas las medidas propuestas y la probabilidad de realizar cambios, el orden de preferencias de las medidas es el siguiente:

1. Adoptar medidas agroambientales de la PAC
2. Cambiar el manejo del abonado para que sea más sostenible
3. Cambiar el manejo de los fitosanitarios para que sea más sostenible
4. Invertir en sistemas de riego
5. Cambiar explotaciones a ecológico
6. Diversificar cultivos
7. Cambiar el manejo del suelo hacia prácticas de conservación
8. Invertir en Energías Renovables
9. Cambiar de cultivo
10. Suscribir seguro agrario

### **VARIABLES SOCIOECONÓMICAS QUE INFLUYEN EN LA PROBABILIDAD DE REALIZAR CAMBIOS**

De entre todas las variables socioeconómicas de las personas que han respondido la encuesta, las que tienen más probabilidad de adoptar cambios por orden de importancia son:

1. Altos Valores sociales y ambientales
2. Mayor Creencia en el CC
3. Mayor Riesgo percibido
4. Mayor Corresponsabilidad
5. Mayor Experiencia en la ocurrencia de cambio climático
6. Mayor Confianza en fuentes de información
7. Mayor uso de tecnología
8. Carácter más Arriesgado
9. Mayor percepción de Barreras
10. Mayor Formación Agraria
11. Mayor Renta Agraria

### **CARACTERÍSTICAS DE LAS EXPLOTACIONES QUE INFLUYEN EN LA PROBABILIDAD DE REALIZAR CAMBIOS**

Las explotaciones que más probablemente realicen cambios son aquellas que:

- Cuentan con asalariados fijos.
- Tienen disponibilidad de agua para riego.
- Cuentan con relevo generacional.

### **MAYOR PROBABILIDAD DE CAMBIOS POR SISTEMA AGRARIO**

En el análisis por sectores, destacan el siguiente tipo de explotaciones por su probabilidad de realizar cambios:

- En el sector de la ganadería, las explotaciones en ecológico.
- En el sector del olivar, las explotaciones en ecológico o con manejo integrado.
- En el sector de los cultivos COPs, las explotaciones que cuentan con relevo y aquellas cuyo titular tiene un carácter más arriesgado.
- En el sector de frutas y hortalizas, las explotaciones con mayor uso de tecnología y cuyos titulares tienen mayor formación agraria.
- En el sector de invernaderos, aquellas cuyos titulares tienen un mayor nivel de estudios y un carácter más arriesgado.
- En el sector del arroz, aquellas cuyos titulares tienen un carácter más arriesgado.

## 4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

La Comunidad agraria andaluza tiene altos valores sociales y ambientales, alta creencia en la ocurrencia del cambio climático y una alta percepción del riesgo que supone el cambio climático para sus explotaciones, por lo que se muestra dispuesta a hacer cambios adaptativos en sus explotaciones para adaptarlas al desafío climático. Esto supone una gran oportunidad para que las administraciones públicas pongan en marcha acciones, estrategias y políticas que permitan la adaptación de un sector tan estratégico para nuestra Comunidad Autónoma y que a la vez puede sentirse tan amenazado.

Respecto a las variables socioeconómicas destaca que contar con relevo generacional influye positivamente en la adopción de medidas adaptativas. Pero la manifestación de la continuidad de las explotaciones agrarias a través de relevo generacional, según los resultados de este estudio, es de tan sólo el 28%, por lo que es necesario incentivarlo y no solo a través de las medidas de incorporación de jóvenes agricultores, sino a través de medidas transversales como un mayor reconocimiento de la labor fundamental de los agricultores que va más allá de la producción de alimentos y que permite contar con bienes y servicios fundamentales para la vida humana; o a través de unos precios justos que hagan que su actividad sea rentable y atractiva para las nuevas generaciones.

En las jornadas de difusión y contraste de resultados, hemos percibido la inquietud del sector, máxime con las recientes olas de calor y los problemas que ella ha ocasionado en algunas zonas y cultivos.

Como recomendaciones de políticas se sugieren las siguientes:

- Pulsar la opinión del sector y realizar análisis de percepción antes de poner en marcha políticas, para alinear lo que se propone con lo que el sector agrario está dispuesto a hacer.
- Tener en cuenta la diversidad de sistemas agrarios y cultivos en Andalucía, y proponer medidas que se adapten a los diferentes contextos y no medidas indiferenciadas para todo el sector.
- Poner en marcha estrategias de información sobre el cambio climático y de difusión de las tecnologías que pueden ayudar a la adaptación, o incluso a la mitigación.
- El amplio uso de los teléfonos móviles por lo agricultores hace que las redes sociales, o las App de cooperativas, SAT, Asociaciones, etc puedan ser un buen medio de difusión de acciones o información.
- A la hora de poner en marcha cambios, identificar a personas con actividad agraria con mayor capacidad de innovación e involucrarlos en ellos. Los resultados muestran que el efecto difusión a través de lo que hacen las explotaciones agrarias vecinas es muy importante.

## AGRADECIMIENTOS

Esta investigación ha sido financiada por la convocatoria de proyectos de I+D+i en el marco del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Convocatoria 2018.

También queremos agradecer a las oficinas comarcales agrarias, a los centros del IFAPA que han colaborado, así como a todas las cooperativas y asociaciones de productores que han difundido la encuesta entre sus socios y nos han permitido desplazarnos a sus sedes para realizar encuestas a socios, así como para difundir y contrastar nuestros resultados.

Y de manera muy especial, agradecemos a las más de mil personas con actividad agraria en Andalucía que, al rellenar la encuesta, nos han permitido acercarnos al sector, conocer sus percepciones y tener un conocimiento de primera mano sobre cómo creen que se puede abordar un problema tan importante para nuestra agricultura, nuestra ganadería y nuestra sociedad, como es el cambio climático. Nuestro objetivo último es que estos resultados puedan ser tenidos en cuenta para la toma de decisiones tanto por los políticos, como por el sector agrario o la sociedad.

Esta es una de las mayores muestras que existen sobre estas cuestiones a nivel mundial y podrá ser utilizada en distintas investigaciones futuras.

¡Gracias por hacerla posible!

La Universidad de Córdoba continuará analizando y difundiendo estos resultados a nivel científico y divulgativo.